Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет биологический

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор
_____ Хагуров Т.А.
«_31_» ____мая_____ 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
(практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)

Направление подготовки/специальность 06.04.01 Биология

Направленность (профиль) /
специализация Биохимия и молекулярная биология

Программа подготовки академическая

Форма обучения очная

Квалификация (степень) выпускника магистр

Краснодар 2019

Рабочая программа учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки (профиль) 06.04.01 Биология

Программу составил(и):
В.В. Хаблюк, зав. кафедрой биохимии и физиологии,
канд. биол. наук, доцент

М.Л. Золотавина, доцент кафедры биохимии и физиологии,
канд. биол. наук, доцент

Рабочая программа учебной практики утверждена на заседании кафедры биохимии и физиологии
протокол № 10 «23» мая 2019 г.
Заведующий кафедрой (разработчика) Хаблюк В.В.

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии биологического факультета протокол № 9 «24» мая 2019 г.
Председатель УМК факультета Букарева О.В.

Рецензенты:
Терновая Л.Н. проректор по учебной работе
ГБОУ Институт развития образования Краснодарского края,
канд. пед. наук

Мокеева Т.Н., доцент кафедры естественно-научного
и экологического образования ГБОУ Институт развития образования
Краснодарского края, канд. биол. наук

1. Цели учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков).

Целью прохождения учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) достижение следующих результатов образования: получение конкретных практических навыков, необходимых в последующей профессиональной деятельности, совершенствование знаний и умений на основе применения теоретических знаний, полученных в период обучения по программе магистратуры, проведение магистрантом-биологом научного исследования, включающего полевые и лабораторные работы, формирование научного мировоззрения обучающегося.

2. Задачи учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков):

1. Формирование профессиональных, коммуникативно-организационных и инструментальных компетенций;
2. Получение знаний о понятийном аппарате научного исследования;
3. Освоение методов научного исследования, умений проведения полевых и стационарных работ;
4. Применение и углубление теоретических знаний и ранее полученных навыков в решении конкретных научно-исследовательских, практических, организационных задач;
5. Развитие умения и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности с применением современных методов исследования;
6. Формирование умения разрабатывать биологические модели, оценивать эффективность их применения.

3. Место учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) в структуре ООП.

Б2.В.01.01 (У) учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) относится к вариативной части Блок 2 ПРАКТИКИ, в том числе научно-исследовательская работа (НИР).

Для прохождения практики студент должен обладать:

знаниями о патентных и литературных источниках по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы, методах исследования и проведения экспериментальных работ, правилах эксплуатации исследовательского оборудования, методах анализа и обработки экспериментальных данных, информационных технологиях в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере, требованиях к оформлению научно-технической документации, пути развития и перспективы сохранения цивилизации, современных проблемах биологии, основных теория, концепциях и принципах в избранной области деятельности;

умениями повышать свой научный и культурный уровень, использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач, самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач по специализации с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, демонстрировать ответственность за качество работ и научную достоверность результатов, свободно общаться на деловые темы на русском и иностранных языках, профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утверждённым формам, творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин магистерской программы, планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в

соответствии с целями магистерской программы), применять методические основы проектирования и выполнения полевых и лабораторных биологических и экологических исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов (в соответствии с целями магистерской программы), генерировать новые идеи и методические решения, использовать современные компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности, для сбора и анализа биологической информации;

навыками организации и руководства работой профессиональных коллективов, системного мышления, современными компьютерными технологиями при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации, проявления активной жизненной позиции, используя профессиональные знания.

Содержание практики является логическим продолжением дисциплин базовой части учебного цикла, на освоении которых она базируется: Б1.Б.07 Современные проблемы биологии, Б1.Б.04 Компьютерные технологии в биологии, а также дисциплин вариативной части цикла. Учебная практика организуется в соответствии с направлением подготовки и нацелена на формирование требуемых компетенций магистранта. При проведении практики учитывается индивидуальная образовательная направленность, практика нацелена на изучение, сбор, обработку и систематизацию знаний, полученных по изучаемым теоретическим дисциплинам.

Данный вид практики является логическим продолжением теоретического изучения, а также основной для прохождения магистрантами производственной практики.

Согласно учебному плану учебная практика проводится в 2-м семестре.
Продолжительность практики – 2 недели.

Базой для прохождения практики студентами являются как структурные подразделения ФГБОУ ВО «КубГУ», так и сторонние организации.

4. Тип (форма) и способ проведения учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков).

Б2.В.01.01 (У) учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) проводится в форме ознакомительных лекций, учебных экскурсий, камеральной обработке материала, написания и защиты отчёта. Обязательным является проведение руководителем практики инструктажей по технике безопасности.

Способы проведения учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков): стационарная, выездная полевая. Учебная практика может проводиться в структурных подразделениях ФГБОУ ВО «КубГУ», либо в организациях, соответствующих профилю подготовки студента и направлению его научно-исследовательской деятельности. Прохождение стационарной практики предусмотрено на базе ФГБОУ ВО «КубГУ» и его структурных подразделений, расположенных в г. Краснодаре: кафедры биохимии и физиологии биологического факультета. Прохождение выездной полевой практики предусмотрено на базе организаций-партнеров: Краевая клиническая детская больница г. Краснодар (договор).

Практика проводится дискретно:

по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики;

по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и

навыков), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) студент должен приобрести следующие общепрофессиональные / профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС ВО: ОПК 4, ОПК 5, ОПК 7, ОПК 9; ПК 8, ПК 9.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Планируемые результаты при прохождении практики		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОПК 4	способностью самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов	фундаментальные проблемы, принципы анализа информации и постановки задач	выполнять лабораторные биологические исследования, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов	навыками использования современной аппаратуры и вычислительных средств
2.	ОПК 5	способностью применять знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач	историю и методологию биологических наук	применять на практике фундаментальные знания	навыками подхода к решению профессиональных задач
3	ОПК 7	готовностью творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче	основы использования современных компьютерных технологий	решать профессиональные задачи посредством применения компьютерных технологий	навыками сбора, хранения, обработки, анализа и передачи биологической информации

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Планируемые результаты при прохождении практики		
			знать	**уметь**	**владеть**
		биологической информации для решения профессиональных задач			
	ОПК 9	ссспособностью профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам	утвержденные формы оформления и формы содержания научных работ	профессионально оформлять материал в связи с установленными ГОСТами	навыками публичного представления результатов научно-исследовательских и производственно-технологических работ
	ПК 8	способностью планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды, организовать мероприятия по рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов	современное представление о состоянии природной среды	планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды	навыками организации мероприятий по рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов
	ПК 9	владением навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовностью к преподаванию в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умением представлять	основы преподавания в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководства научно-исследовательской работой обучающихся	представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей	навыками формирования учебного материала, чтения лекций

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Планируемые результаты при прохождении практики		
			знать	**уметь**	**владеть**
		учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей			

6. Структура и содержание учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков).

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов (контактная работа студента с преподавателем – 1 час, самостоятельная работа студента – 107 часов). Продолжительность учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) – 2 недели. Время проведения практики – семестр 2. Содержание разделов программы практики, распределение бюджета времени практики на их выполнение представлено в таблице

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу	Содержание раздела	Бюджет времени, (недели, дни)
2 семестр			
	Подготовительный этап		
1.	Организация практики Инструктаж по технике безопасности.	Ознакомление с содержанием и организационными формами практики. Проведение инструктажа по технике безопасности; Подготовка оборудования и литературы.	1-2 дня
	Основной этап		
2.	Определение основных методологических структур понятийного аппарата научного исследования	Подготовка презентации по структуре понятийного аппарата. Определение терминов: актуальность, проблема, цель, задачи, гипотеза, методы, научная новизна, научная значимость и практическая значимость и пр.	1-ая неделя
3.	Определение основных структур понятийного аппарата при написании научной статьи.	Обзор и рецензирование научных статей по предложенной теме, подчеркивая актуальность экологических проблем	1-ая неделя
4.	Написание статей по теме исследования.	Сбор, обработка и систематизация литературного материала по теме исследования, написание статьи	2-ая неделя
	Подготовка отчёта по практике		
5.	Заполнение дневника практики, подготовка доклада и презентации.	Самостоятельная работа по составлению и оформлению отчета по результатам прохождения практики	1-2 дня
6.	Защита результатов	Публичное выступление с отчетом	1-2 дня

	практики. Зачет.	по результатам практики	

Продолжительность каждого вида работ, предусмотренного планом, уточняется студентом совместно с научным руководителем студента.

Промежуточный контроль учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) предполагает проведение по окончании практики проверки документов (отчета, дневника, план-графика и индивидуального задания) и сдачу зачета по практике. Документы обязательно должны быть заверены подписью руководителя практики.

7. Формы отчетности учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков).

В качестве основной формы отчетности по практике устанавливается дневник практики и письменный отчет.

В качестве основной формы отчетности по практике выступают документы практики (отчет, дневник, индивидуальное задание, статья), а также зачет.

Отчёт по практике (Приложение 1) содержит сведения о конкретно выполненной работе в период практики, результат выполнения индивидуального задания, а также краткое описание предприятия, учреждения, организации (цеха, отдела, лаборатории и т.д.) и организации его деятельности, вопросы охраны труда, выводы и предложения.

Отчет должен включать следующие основные части:

Титульный лист

Оглавление

Введение: цель, место, дата начала и продолжительность практики, перечень основных работ и заданий, выполняемых в процессе практики.

Основная часть: описание организации работы в процессе практики, практических задач, решаемых студентом за время прохождения практики.

Заключение: необходимо описать навыки и умения, приобретённые за время практики и сделать индивидуальные выводы о практической значимости для себя проведенного вида практики.

Список использованной литературы.

Приложения (по необходимости). Отчёт может быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами, заполненными бланками, рисунками (или фотографиями).

Требования к отчёту:

-титульный лист должен быть оформлен в соответствии с требованиями;

-текст отчета должен быть структурирован, названия разделов и подразделов должны иметь нумерацию с указанием страниц, с которых они начинаются;

-нумерация страниц, таблиц и приложений должна быть сквозной;

-текст отчета набирается в Microsoft Word и печатается на одной стороне стандартного листа бумаги формата А-4: шрифт Times New Roman – обычный, размер 14 пт; междустрочный интервал – полуторный; левое, верхнее и нижнее поля – 2,0 см; правое – 1 см; абзацный отступ – 1,25 см. Объем отчета должен быть не менее: 15-20 страниц. При невозможности предоставить отчет в печатном виде, он пишется от руки разборчивым почерком, аккуратно, без помарок и исправлений.

Список использованной литературы

Приложения

Отчет может быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами, заполненными бланками, рисунками.

Дневник по практике (Приложение 2).

В дневнике по практике студент под руководством преподавателя от кафедры, ответственного за практику заполняет: тему, задание (перечень работ), название организации

(место прохождения практики), сроки начала и окончания практики, продолжительность практики, навыки (приобретенные за время практики).

Руководитель практики от кафедры контролирует сроки начала и окончания практики, по возвращении практикантов с практики удостоверяет записи своей подписью в отведённой для этого графе.

Дневник по практике (Приложение 2) заполняется согласно плану-графику практики и индивидуальному заданию (Приложение 3).

8. Образовательные технологии, используемые на учебной практике (практике по получению первичных профессиональных умений и навыков).

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализация компетентного подхода при прохождении учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) предусматривает широкое применение в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятия.

Практика носит методический характер, при ее проведении используются образовательные технологии в форме консультаций преподавателей-руководителей практики от университета и руководителей практики от организаций, а также в виде самостоятельной работы студентов.

Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских технологий, используемых в процессе практической деятельности, используются и интерактивные технологии (анализ и разбор конкретных ситуаций, подготовка на их основе рекомендаций) с включением практикантов в активное взаимодействие всех участвующих в процессе делового общения.

Образовательные технологии при прохождении практики включают в себя: инструктаж по технике безопасности; экскурсия по организации; первичный инструктаж на рабочем месте; информационно-консультационные технологии (консультации ведущих специалистов); информационно-коммуникационные технологии (информация из Интернет; работу в библиотеке (уточнение содержания учебных и научных проблем, профессиональных и научных терминов, экономических и статистических показателей, изучение содержания государственных стандартов по оформлению отчетов).

Научно-производственные технологии при прохождении практики включают в себя: инновационные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики; эффективные традиционные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики; консультации ведущих специалистов по использованию научно-технических достижений.

Научно-исследовательские технологии при прохождении практики включают в себя: определение проблемы, объекта и предмета исследования, постановку исследовательской задачи; разработку инструментария исследования; фиксация результатов; сбор, обработка, анализ и предварительную систематизацию фактического и литературного материала; использование информационно-аналитических компьютерных программ и технологий; прогноз развития ситуации (функционирования объекта исследования);использование информационно-аналитических и проектных компьютерных программ и технологий; систематизация фактического и литературного материала; обобщение полученных результатов; формулирование выводов и предложений по общей части программы практики; экспертизу результатов практики (предоставление материалов дневника и отчета о практике; оформление отчета о практике).

Занятия в лаборатории предполагают обработку собранного материала.

Самостоятельная работа студентов по выполнению индивидуального задания предполагает, как теоретическое, так и практическое исследование, которое может быть выполнено с применением интернет-технологий.

9. **Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике (практике по получению первичных профессиональных умений и навыков).**

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов при прохождении учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) по получению первичных профессиональных умений и навыков являются:

1. учебная литература;
2. нормативные документы, регламентирующие прохождение практики студентом;
3. методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Самостоятельная работа студентов во время прохождения практики включает:

– ведение дневника практики;
– оформление итогового отчета по практике.
– анализ нормативно-методической базы организации;
– анализ научных публикации по заранее определённой руководителем практики теме;
– анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в организаций.
– работу с научной, учебной и методической литературой,
– работа с конспектами лекций, ЭБС.
– и т.д.

Для самостоятельной работы представляется аудитория с компьютером и доступом в Интернет, к электронной библиотеке вуза и к информационно-справочным системам.

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, 2018. Утвержденные кафедрой биохимии и физиологии, протокол №10 от 24.04.2018

10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике (практике по получению первичных профессиональных умений и навыков).

Форма контроля учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) по этапам формирования компетенций

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся	Код компетенции	Формы текущего контроль	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования
Подготовительный этап				
1.	Организация практики. Инструктаж по технике безопасности.	ОПК-5	Собеседование. Записи в дневнике	**Знать** историю и методологию биологических наук **Уметь** применять на практике фундаментальные знания **Владеть** навыками подхода к решению профессиональных задач
Основной этап				
2.	Определение основных методологических структур понятийного аппарата научного	ОПК-4	Проверка выполнения работы	**Знать** фундаментальные проблемы, принципы анализа информации и постановки задач

	исследования			**Уметь** выполнять лабораторные биологические исследования, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов **Владеть** навыками использования современной аппаратуры и вычислительных средств
3.	Определение основных структур понятийного аппарата при написании научной статьи.	ОПК-9	Собеседование	**Знать** утвержденные формы оформления и формы содержания научных работ **Уметь** профессионально оформлять материал в связи с установленными ГОСТами **Владеть** навыками публичного представления результатов научно-исследовательских и производственно-технологических работ
4.	Написание статей по теме исследования	ОПК-7 ПК-8	Проверка оформления статьи	**Знать** основы использования современных компьютерных технологий - современное представление о состоянии природной среды **Уметь** решать профессиональные задачи посредством применения компьютерных технологий - планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды **Владеть** навыками сбора, хранения, обработки, анализа и передачи биологической информации - навыками организации мероприятий по рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов
Подготовка отчета по практике				
5.	Заполнение дневника практики, подготовка доклада и презентации.	ОПК-9	Проверка оформления дневника практики	**Знать** утвержденные формы оформления и формы содержания научных работ **Уметь** профессионально оформлять материал в связи с установленными ГОСТами **Владеть** навыками публичного представления результатов научно-исследовательских и производственно-

				технологических работ
6.	Защита результатов практики. Зачет.	ПК-9	Практическая проверка	**Знать** основы преподавания в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководства научно-исследовательской работой обучающихся **Уметь** представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей **Владеть** навыками формирования учебного материала, чтения лекций

Текущий контроль предполагает контроль ежедневной посещаемости студентами рабочих мест в организации и контроль правильности формирования компетенций.

Промежуточный контроль предполагает проведение по окончании практики проверки документов (отчет, дневник, характеристика студента, портфолио, отзыв …..). Документы обязательно должны быть заверены подписью руководителя практики.

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)
1	Пороговый уровень (уровень, обязательный для всех студентов)	ОПК-4	Общие, но не структурированные знания принципов анализа информации и постановки задач. В целом успешное, но не систематическое использование умения выполнять лабораторные биологические исследования В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования современной аппаратуры и вычислительных средств, только при помощи преподавателя
		ОПК-5	Общие, но не структурированные знания истории и методологии биологических наук, используя дополнительную литературу В целом успешное, но не систематическое использование применять на практике фундаментальные знания опираясь на литературные источники. В целом успешное, но не систематическое применение навыков подхода к решению профессиональных задач с помощью преподавателя.
		ОПК-7	Общие, но не структурированные знания основ использования современных компьютерных технологий пользуясь литературными источниками В целом успешное, но не систематическое умение решать профессиональные задачи посредством применения компьютерных технологий с помощью наставника

			В целом успешное, но не систематическое применение навыков сбора, хранения, обработки, анализа и передачи биологической информации с помощью наставника.
		ОПК-9	Общие, но не структурированные знания утвержденных форм оформления и форм содержания научных работ, допускает некоторые ошибки В целом успешное, но не систематическое умение профессионально оформлять материал в связи с установленными ГОСТами, с помощью дополнительной литературы В целом успешное, но владеет навыками представления результатов научно-исследовательских и производственно-технологических работ с помощью преподавателя
		ПК-8	Общие, но не структурированные современные представления о состоянии природной среды используя дополнительную литературу В целом успешное, но не систематически может планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды с помощью преподавателя В целом успешное, владеет навыками организации мероприятий по рациональному природопользованию, однако возникают трудности в оценке и восстановлению биоресурсов
		ПК-9	Общие, но не структурированные знания основ преподавания в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководства научно-исследовательской работой обучающихся используя литературу В целом успешное, может представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей с помощью преподавателя. В целом успешное владение навыками формирования учебного материала, чтения лекций, работая в паре
2	Повышенный уровень (по отношению к пороговому уровню)	ОПК-4	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в знаниях фундаментальных проблем, в принципах анализа информации и постановки задач работая в паре. В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение выполнять лабораторные биологические исследования, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов, работая в паре В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками использования современной аппаратуры и вычислительных средств
		ОПК-5	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в знаниях истории и методологии биологических наук. В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умении применять на практике фундаментальные знания, работая в паре В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками навыками подхода к решению профессиональных задач, работая в паре.

		ОПК-7	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в знаниях основы использования современных компьютерных технологий, используя схемы В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение решать профессиональные задачи посредством применения компьютерных технологий, работая в паре В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками сбора, хранения, обработки, анализа и передачи биологической информации, работая в паре
		ОПК-9	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в знаниях утвержденных форм оформления и формы содержания научных работ В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение профессионально оформлять материал в связи с установленными ГОСТами В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками представления результатов научно-исследовательских и производственно-технологических работ, работая в паре
		ПК-8	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в знаниях современных представлениий о состоянии природной среды, используя схемы В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды, работая в паре В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками организации мероприятий по рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов, работая в паре
		ПК-9	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в знаниях основы преподавания в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководства научно-исследовательской работой обучающихся, используя схемы В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей, работая в паре В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками формирования учебного материала, чтения лекций, работая в паре
3	Продвинутый уровень (по отношению к повышенному уровню)	ОПК-4	Сформированные систематические знания фундаментальные проблем, принципов анализа информации и постановки задач Сформированное умение выполнять самостоятельно лабораторные биологические исследования, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов Успешное и систематическое применение навыков использования современной аппаратуры и вычислительных средств
		ОПК-5	Сформированные систематические знания истории и методологии биологических наук

			Сформированное умение самостоятельно применять на практике фундаментальные знания Успешное и систематическое применение навыков подхода к решению профессиональных задач
		ОПК-7	Сформированные систематические знания основы использования современных компьютерных технологий Сформированное умение выполнять самостоятельно решать профессиональные задачи посредством применения компьютерных технологий Успешное и систематическое применение навыков сбора, хранения, обработки, анализа и передачи биологической информации
		ОПК-9	Сформированные систематические знания утвержденных форм оформления и формы содержания научных работ Сформированное умение выполнять самостоятельно профессионально оформлять материал в связи с установленными ГОСТами Успешное и систематическое применение навыков представления результатов научно-исследовательских и производственно-технологических работ
		ПК-8	Сформированные систематические знания современного представления о состоянии природной среды Сформированное умение выполнять самостоятельно планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды Успешное и систематическое применение навыков организации мероприятий по рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов
		ПК-9	Сформированные систематические знания основ преподавания в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководства научно-исследовательской работой обучающихся Сформированное умение выполнять самостоятельно представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей Успешное и систематическое применение навыков формирования учебного материала, чтения лекций -

Критерии оценки отчетов по прохождению практики**:**

1. Полнота представленного материала в соответствии с индивидуальным заданием;
2. Своевременное представление отчёта, качество оформления
3. Защита отчёта, качество ответов на вопросы

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате прохождения практики

Шкала оценивания	Критерии оценки
	Зачет
«Зачтено»	Предоставленный отчет по практике и дневника прохождения практики соответствуют предъявляемым требованиям.

	Запланированные мероприятия индивидуального плана выполнены. Защита отчета произведена своевременно, с использованием современных возможностей презентации, и даны исчерпывающие ответы на все поставленные вопросы.
«Не зачтено»	Предоставленный отчет по практике и дневника прохождения практики не соответствуют предъявляемым требованиям. Либо отчет по практике не предоставлен. Запланированные мероприятия индивидуального плана не выполнены, или выполнены не в полном объеме. Защита отчета произведена несвоевременно, содержание ответа не соответствует сути вопроса.

11. **Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков)**

а) основная литература:

1. Степанюк Г.Я. История и методология биологии: электронный курс лекций / Г.Я. Степанюк; Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2014. - 74 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8353-1670-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437490

2. Тимирязев К. А. Исторический метод в биологии / К. А. Тимирязев; под ред. Л. М. Берцинской. - М.: Издательство Юрайт, 2018. - 246 с. - (Серия : Антология мысли). — ISBN 978-5-534-02858-4. - Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/1A31B14C-6554-4FEF-BE7A-4144F560A3AD

3. Философия и методология науки: учебное пособие / сост. А.М. Ерохин, В.Е. Черникова и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 260 с. - Библиогр.: с.244-247. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483713

б) дополнительная литература:

1. Джуринский А. Н. Поликультурное образование в многонациональном социуме: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. Н. Джуринский. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2018. - 257 с. - (Серия: Бакалавр и магистр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-00645-2. - Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/A37403F0-1C41-423D-8272-B393D3ABD097

2. Карпенко О.М. Высшее образование в странах мира: анализ данных образовательной статистики и глобальных рейтингов в сфере образования: монография / О.М. Карпенко, М.Д. Бершадская. - Москва: Издательство СГУ, 2009. - 244 с.: схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8323-0580-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275177

3. Методы исследования в биологии и медицине: учебник / В. Канюков, А. Стадников, О. Трубина, А. Стрекаловская; Оренбург : ОГУ, 2013. - 192 с. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259268

в) периодические издания.

1. Физиологический журнал им. И.М, Сеченова.
2. Журнал эволюционной и сравнительной биохимии.
3. Успехи физиологических наук.
4. Журнал общей биологии.
5. Биологические мембраны.
6. " Биохимия " (М., 1936-).
7."Молекулярная биология" (М., 1967-).
8. Journal of Biological Chemistry" (Balt., 1905-).
9. "Biochemistry" (Wash., 1964-).
10. "Archives of Biochemistry and Biophysics" (N. Y., 1942-).

11. "Biochemical Journal" (L., 1906-).
12."Bulletin de la Société de Chimie Biologique" (P., 1914-).
13."Giornale di Biochimica" (Rome, 1955-).
14. "Acta Biological et Medica Germanica"(Lpz., 1959-).
15."Journal of Biochemistry". (Tokyo, 1922-).

12. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков)

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:

1. "Лекториум ТВ" – видеолекции ведущих лекторов России http://www.lektorium.tv/
2. Scopus – мультидисциплинарная реферативная база данных http://www.scopus.com/
3. База данных полнотекстового обзора прессы и аналитики на русском языке www.polpred.com
4. Интернет-библиотека СМИ Public.Ru. www.public.ru
5. КиберЛенинка http://cyberleninka.ru/
6. Коллекция журналов издательства Elsevier на портале ScienceDirect http://www.sciencedirect.com/
7. Научная электронная библиотека Elibrary.ru. www.e-library.ru
8. Национальная электронная библиотека http://нэб.рф/
9. Университетская информационная система Россия. http://www.cir.ru
10. Электронная Библиотека Диссертаций https://dvs.rsl.ru/
11. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки ЭБД РГБ. Включает полнотекстовые базы данных диссертаций: http://diss.rsl.ru
12. Электронная библиотека образовательных и научных изданий IQlib. www.iqlib.ru
13. Электронная библиотечная система "Университетская библиотека ONLINE" www.biblioclub.ru
14. Электронная библиотечная система "Юрайт" http://www.biblio-online.ru
15. Электронная библиотечная система издательства "Лань" http://e.lanbook.com/
16. Электронно-библиотечная система BOOK.ru http://www.book.ru/

13. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по учебной практике (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В процессе организации учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) применяются современные информационные технологии:

1) мультимедийные технологии, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.

2) компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.

При прохождении практики студент может использовать имеющиеся на кафедре биохимии и физиологии программное обеспечение и Интернет-ресурсы.

13.1 Перечень лицензионного программного обеспечения:

Adobe Acrobat Professional 11
Microsoft Office Professional Plus

Microsoft Windows 8, 10

13.2**Перечень информационных справочных систем:**

1. Информационно-правовая система «Гарант» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://garant.ru/
2. Информационно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://consultant.ru/
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);
4. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (http://www.elibrary.ru).

14 Методические указания для обучающихся по прохождению учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков).

Перед началом учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) на предприятии студентам необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти инструктаж по технике безопасности.

В соответствии с заданием на практику совместно с руководителем студент составляет план прохождения практики. Выполнение этих работ проводится студентом при систематических консультациях с руководителем практики от предприятия.

Руководитель практики:

– составляет рабочий график (план) проведения практики;

– разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;

– участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;

– осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОП ВО;

– оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе практики;

– оценивает результаты прохождения практики обучающимися

Студенты, направляемые на практику, обязаны:

– явиться на установочное собрание, проводимое руководителем практики;

– детально ознакомиться с программой и рабочим планом практики;

– явиться на место практики в установленные сроки;

– выполнять правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка;

– выполнять указания руководителя практики, нести ответственность за выполняемую работу;

– проявлять инициативу и максимально использовать свои знания, умения и навыки на практике;

– выполнить программу и план практики, решить поставленные задачи и своевременно подготовить отчет о практике.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

15 Материально-техническое обеспечение учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков)

Для полноценного прохождения производственной практики, в соответствии с заключенными с предприятиями договорами, в распоряжение студентов предоставляется необходимое для выполнения индивидуального задания по практике оборудование, и материалы.

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Аудитория 431. Комплект мультимедийной техники: подвесной экран, проектор Epson EB-S12, ноутбук, Учебная мебель. Материально-техническое оснащение практики определяется местом ее прохождения и поставленными руководителем практики конкретными заданиями (аудитория ГБУЗ «Детская краевая клиническая больница» ДЗ Краснодарского края).
2.	Аудитория для проведения защиты отчета по практике	Аудитория 431, Комплект мультимедийной техники: подвесной экран, проектор Epson EB-S12, ноутбук, Учебная мебель.
3.	Аудитория для самостоятельной работы	Аудитория 213А «Зал доступа к электронным ресурсам и каталогам», оснащенный компьютерной техникой с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета — 32 рабочих станции. Аудитория109 С «Читальный зал КубГУ», оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программа экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Приложение 1

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет Биологический
Кафедра Биохимии и физиологии

ОТЧЕТ О ПРОВЕДЕНИИ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ)
по направлению подготовки (специальности)

06.04.01 Биология

направленность (профиль) Биохимия и молекулярная биология

Выполнил
_____

Руководитель практики

_____
ученое звание, должность, Ф.И.О

Краснодар 201_

Приложение 2

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет Биологический
Кафедра Биохимии и физиологии

ДНЕВНИК

О ПРОВЕДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ)

по направлению подготовки (специальности)

06.04.01 Биология

направленность (профиль) Биохимия и молекулярная биология

Семестр _

Курс _

Студента (ки) _____

Период практики с_____по_____

Руководитель практики

_____.

ученое звание, должность, Ф.И.О

Краснодар 201_

Дата	Содержание работы	Отметка руководителя практики от организации (подпись)

Приложение 3

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет Биологический
Кафедра Биохимии и физиологии

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ)
по направлению подготовки (специальности)

06.04.01 Биология

направленность (профиль) Биохимия и молекулярной биологии

Семестр _

Курс _

Студента (ки) _____

Период практики с _____по _____

Место прохождения практики _____

Руководитель практики

_____
ученое звание, должность, Ф.И.О

Краснодар 201_

Целью прохождения учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) достижение следующих результатов образования: получение конкретных практических навыков, необходимых в последующей профессиональной деятельности, совершенствование знаний и умений на основе применения теоретических знаний, полученных в период обучения по программе магистратуры, проведение магистрантом-биологом научного исследования, включающего полевые и лабораторные работы, формирование научного мировоззрения обучающегося.

Формирование следующих компетенций, регламентируемых ФГОС ВО:

ОПК-4 - способностью самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов.

ОПК-5 - способностью применять знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач.

ОПК-7 - готовностью творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации для решения профессиональных задач.

ОПК-9 - способностью профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам.

ПК-8 - способностью планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды, организовать мероприятия по рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов.

ПК-9 - владением навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к преподаванию в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умением представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей.

Перечень вопросов (заданий, поручений) для прохождения практики.

№ п/п	Содержание задания
1	Получение навыков составления методологического аппарата
2	Ознакомление с алгоритмом написания статьи
3	Написание статьи по предложенной теме

ЗАДАНИЕ ПРИНЯТО К ИСПОЛНЕНИЮ.

Студент _____
(Ф.И.О.)

Руководитель ВКР _____
(должность, Ф.И.О.)

План-график выполнения работ:

№	Этапы работы (виды деятельности) при прохождении практики	Сроки
1		
2		
3.		
4.		

Ознакомлен _____ _____
подпись студента *расшифровка подписи*

« » _____ 201_г.

Приложение 4

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ
результатов прохождения практики
по направлению подготовки
06.04.01 Биология

Фамилия И.О студента _____

Курс _

№	ОБЩАЯ ОЦЕНКА (отмечается руководителем практики)	Отметка
1.	Уровень подготовленности студента к прохождению практики	
2.	Умение правильно определять и эффективно решать основные задачи	
3.	Степень самостоятельности при выполнении задания по практике	
4.	Оценка трудовой дисциплины	
5.	Соответствие программе практики работ, выполняемых студентом в ходе прохождения практики	

Руководитель практики _____ _____
(подпись) *(расшифровка подписи)*

№	СФОРМИРОВАННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРАКТИКИ КОМПЕТЕНЦИИ (отмечается руководителем практики от университета)	Уровень освоения компетенций		
		пороговый	базовый	продвинутый
1.	ОПК-4 - способностью самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов			
2.	ОПК-5 - способностью применять знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач			
3.	ОПК-7 - готовностью творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации для решения профессиональных задач			
4.	ОПК-9 - способностью профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам			
5.	ПК-8 - способностью планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды, организовать мероприятия по рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов			
6.	ПК-9 - владением навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к преподаванию в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умением представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей.			

Руководитель практики _____ _____
(подпись) *(расшифровка подписи)*